

### \*\*\*Heisenbergovy relace neurčitosti

V mikrosvětě existují dvojice [veličin](#), u nichž není možné současně naměřit naprosto přesnou hodnotu (ostrou hodnotu). Např.:

1. vybereme-li ze světelného svazku jeden [foton](#), je možné změřit snadno přesně jeho [frekvenci](#)  $f$  a tedy i jeho [energii](#)  $E$  a [hybnost](#)  $\vec{p}$ , ale ne jeho polohu
2. analogicky je tomu s [elektronem](#) v katodových trubicích - můžeme přesně určit jeho energii a hybnost, ale nikoliv polohu
3. při dopadu elektronu na fluorescenční stínítko lze určit přesně jeho polohu, ale ne energii a hybnost

Tyto skutečnosti matematicky vyjadřují Heisenbergovy relace neurčitosti.

---

© **Encyklopedie Fyziky** (<http://fyzika.jreichl.com>); **Jaroslav Reichl, Martin Všeticka**

Licence <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/3.0/> zakazuje úpravy a komerční distribuci.